

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

1033 U.S. PTO
09/842341
04/25/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 5月 8日

出願番号
Application Number:

特願2000-134415

出願人
Applicant(s):

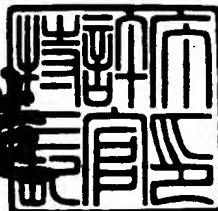
コニカ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3019004

【書類名】 特許願

【整理番号】 DTM00352

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 27/46

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 佐竹 亘

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 川邊 徹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 山下 博

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内

【氏名】 竹村 幸治

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代表者】 植松 富司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012265

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリントシステム、プリント方法、画像形成体及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 幅方向に対して長さ方向に長く延びており、かつ異なる幅を有する複数の画像形成体のいずれかに、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を形成するプリントシステムであって、

　画像を形成すべき前記画像形成体の幅を検知する検知手段と、

　形成されるべき画像のサイズを取得する取得手段と、

　前記検知手段により検知された前記画像形成体の幅と、前記取得手段により取得された画像のサイズとに基づき、前記撮影画像情報に基づく画像に対する、前記付加情報に基づく画像のサイズ、形状及び形成位置の少なくとも一つを決定する決定手段とを有することを特徴とするプリントシステム。

【請求項2】 前記決定手段は、前記検知手段により検知された前記画像形成体の幅と、前記取得手段により取得された画像の縦又は横サイズとがほぼ等しい場合には、前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の縦又は横を、前記画像形成体の幅に一致させると共に、その画像に対して、前記付加情報に基づき形成される画像が前記画像形成媒体の長さ方向に並ぶように、そのサイズ、形状及び形成位置の少なくとも一つを決定することを特徴とする請求項1に記載のプリントシステム。

【請求項3】 撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、

　前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の天地方向を検知する検知手段と、

　前記検知手段により検知された前記画像の天地方向に対応するように、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の向きを決定する決定手段とを有することを特徴とするプリントシステム。

【請求項4】 前記付加情報に基づき形成される画像に、天地方向を有する画像が含まれている場合には、前記決定手段は、前記検知手段により検知された

前記画像の天地方向と、前記付加情報に基づき形成される画像の天地方向とを一致させるように画像の向きを決定することを特徴とする請求項3に記載のプリントシステム。

【請求項5】 前記付加情報に基づき形成される画像に、一つ以上の文字が含まれている場合には、前記決定手段は、前記検知手段により検知された前記画像の天地方向と、各文字の天地方向とを一致させるように画像の向きを決定することを特徴とする請求項3又は4に記載のプリントシステム。

【請求項6】 前記付加情報に基づき形成される画像に、文字列が含まれている場合には、前記決定手段は、前記検知手段により検知された前記画像の天地方向に対して、前記文字列を横書きする場合には、前記文字列の先頭を左端に配置し、前記文字列を縦書きにする場合には、前記文字列の先頭を上側に配置することを特徴とする請求項3乃至5のいずれかに記載のプリントシステム。

【請求項7】 撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、

前記撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知する検知手段と、

前記検知手段により検知された前記画像の背景色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定する決定手段とを有することを特徴とするプリントシステム。

【請求項8】 撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、

前記付加情報に基づく画像に隣接する、前記撮影画像情報に基づく画像の色を検知する検知手段と、

前記検知手段により検知された前記画像の色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定する決定手段とを有することを特徴とするプリントシステム。

【請求項9】 幅方向に対して長さ方向に長く延びており、かつ異なる幅を有する複数の画像形成体のいずれかに、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を形成するプリント方法であって、

前記画像形成体の長さ方向に並べられる前記撮影画像情報に基づく画像同士の

間に、前記付加情報に基づく画像を配置することを特徴とするプリント方法。

【請求項10】 撮影画像情報と付加情報に基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、

前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の天地方向を検知し、検知された前記画像の天地方向に対応するように、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の向きを決定することを特徴とするプリント方法。

【請求項11】 撮影画像情報と付加情報に基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、

前記撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知し、前記検知手段により検知された前記画像の背景色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定することを特徴とするプリント方法。

【請求項12】 撮影画像情報と付加情報に基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、

前記付加情報に基づく画像に隣接する、前記撮影画像情報に基づく画像の色を検知し、前記検知手段により検知された前記画像の色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定することを特徴とするプリント方法。

【請求項13】 請求項9乃至12のいずれかに記載のプリント方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項14】 撮影画像情報と付加情報に基づく画像を形成できる画像形成体であって、

前記撮影画像情報に基づく画像が形成される部分と、前記付加情報に基づく画像が形成される部分の少なくとも一部が、切断器を用いることなく分離可能となっていることを特徴とする画像形成体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、撮影画像情報と付加情報に基づく画像を同一の画像形成体に形成する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、ラボ等においては、銀塩カメラの撮影によって銀塩ネガフィルムなどに露光された画像をプリントして顧客に提供するサービスを行っている。又、近年のデジタル技術の向上に伴い、デジタルスチルカメラなどが急速に発展していることに対応し、顧客から提供された画像データに基づき画像をプリントするサービスも行われている。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、かかる分野においては、画像がプリントされる画像形成体としての印画紙の一部に、広告や案内などの付加情報を表示して、情報表示主体であるスポンサーにプリント料金の一部を負担して貰うというサービスが考えられている。かかるサービスによれば、スポンサーにとっては、自社が提供する製品などを広範囲に知らしめることができるというメリットがあり、一方、顧客サイドから見れば、プリント料金がより安価になるというメリットがある。更に、ラボ等においては、サービスを利用する者が増えて、利益の増収につながるというメリットがある。

【0004】

ここで、撮影画像情報に基づく画像と、付加情報に基づく画像とは、同一の印画紙に形成されれば広告効果が高まるので好ましいが、いかなるレイアウトでこれらを配置するかが問題となる。すなわち、一般的にプリントのLサイズは、89mm×127mmとなっており、従って、Lサイズのプリントを無駄なく行おうとする場合には、幅が89mmのロール状になった印画紙を、127mm毎に切断してプリントを作成するか、幅が127mmのロール状になった印画紙を、89mm毎に切断してプリントを作成するか、いずれかの態様によらざるを得ない。

【0005】

従って、従来においては、縁有り、縁無しに関わらず、画像をプリントする場合、印画紙の幅全てを使い切る形になっているので、付加情報に基づく画像を印画紙の幅方向に並列的に配置すると、その分撮影画像が小さくなってしまうとい

う問題がある。これに対し、付加情報に基づく画像を形成するために、より大きな幅の印画紙を用いることは、コストの上昇につながり、また画像形成装置も改変する必要が生じるという別の問題がある。

【0006】

更に、広告などを載せたいスポンサーにとってみれば、撮影画像情報に基づく画像を見る者に対して、付加情報に基づく画像をより強くアピールしたいと考えるのが普通である。従って、付加情報に基づく画像のレイアウトや色などをどのように決定すべきかが問題である。又、スポンサーの職種によっては、クーポン券や割引券などを広範囲に配布したい場合もある。

【0007】

そこで本発明は、かかる従来技術の問題点に鑑みて、画像形成媒体を効率よく使用でき、又アピール度の高い画像を形成できるプリントシステム、プリント方法及び画像形成体を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために、第1の本発明のプリントシステムは、幅方向に対して長さ方向に長く伸びており、かつ異なる幅を有する複数の画像形成体のいずれかに、撮影画像情報と付加情報とにに基づく画像を形成するプリンタシステムであって、

画像を形成すべき前記画像形成体の幅を検知する検知手段と、形成されるべき画像のサイズを取得する取得手段と、前記検知手段により検知された前記画像形成体の幅と、前記取得手段により取得された画像のサイズとに基づき、前記撮影画像情報に基づく画像に対する、前記付加情報に基づく画像のサイズ、形状及び形成位置の少なくとも一つを決定する決定手段とを有することを特徴とする。

【0009】

第2の本発明のプリントシステムは、撮影画像情報と付加情報とにに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、

前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の天地方向を検知する検知手段と、

前記検知手段により検知された前記画像の天地方向に対応するように、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の向きを決定する決定手段とを有することを特徴とする。

【0010】

第3の本発明のプリントシステムは、

撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、

前記撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知する検知手段と、

前記検知手段により検知された前記画像の背景色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定する決定手段とを有することを特徴とする。

【0011】

第4の本発明のプリントシステムは、

撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、

前記付加情報に基づく画像に隣接する、前記撮影画像情報に基づく画像の色を検知する検知手段と、

前記検知手段により検知された前記画像の色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定する決定手段とを有することを特徴とする。

【0012】

第5の本発明のプリント方法は、

幅方向に対して長さ方向に長く延びており、かつ異なる幅を有する複数の画像形成体のいずれかに、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を形成するプリント方法であって、

前記画像形成体の長さ方向に並べられる前記撮影画像情報に基づく画像同士の間に、前記付加情報に基づく画像を配置することを特徴とする。

【0013】

第6の本発明のプリント方法は、

撮影画像情報と付加情報に基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、

前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の天地方向を検知し、検知された前記画像の天地方向に対応するように、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の向きを決定することを特徴とする。

【0014】

第7の本発明のプリント方法は、

撮影画像情報と付加情報に基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、

前記撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知し、前記検知手段により検知された前記画像の背景色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定することを特徴とする。

【0015】

第8の本発明のプリント方法は、

撮影画像情報と付加情報に基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、

前記付加情報に基づく画像に隣接する、前記撮影画像情報に基づく画像の色を検知し、前記検知手段により検知された前記画像の色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定することを特徴とする。

【0016】

第9の本発明の画像形成体は、

撮影画像情報と付加情報に基づく画像を形成できる画像形成体であって、

前記撮影画像情報に基づく画像が形成される部分と、前記付加情報に基づく画像が形成される部分の少なくとも一部が、切断器を用いることなく分離可能となっていることを特徴とする。

【0017】

【作用】

第1の本発明のプリントシステムは、幅方向に対して長さ方向に長く延びてお

り、かつ異なる幅を有する複数の画像形成体のいずれかに、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を形成するプリントシステムであって、画像を形成すべき前記画像形成体の幅を検知する検知手段と、形成されるべき画像のサイズを取得する取得手段と、前記検知手段により検知された前記画像形成体の幅と、前記取得手段により取得された画像のサイズとに基づき、前記撮影画像情報に基づく画像と、前記付加情報に基づく画像とのレイアウトを決定する決定手段とを有するので、前記画像形成体上の限られたスペースに、撮影画像情報に基づく画像と、前記付加情報に基づく画像とを効率的に配置でき、それにより前記画像形成体の使用量を極力抑制することが出来る。ここで取得手段は、例えば作業者がサイズに関する情報を入力することによって、前記形成されるべき画像のサイズを取得して良いが、取得の態様はこれに限られない。

【0018】

例えば、前記決定手段が、前記検知手段により検知された前記画像形成体の幅と、前記取得手段により取得された画像の縦又は横サイズとがほぼ等しい場合には、前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の縦又は横を、前記画像形成体の幅に一致させると共に、その画像に対して、前記付加情報に基づき形成される画像が、前記画像形成媒体の長さ方向に並ぶように、そのサイズ、形状及び形成位置の少なくとも一つを決定すれば、従来と同じ幅の画像形成媒体を用いても、前記撮影画像情報に基づき形成される画像を小さ目にする必要がなく、しかも前記画像形成体を無駄なく使用出来たため好ましい。

【0019】

第2の本発明のプリントシステムは、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の天地方向を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された前記画像の天地方向に対応するように、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の向きを決定する決定手段とを有するので、例えば前記撮影画像情報に基づく画像を見ようとしたときに、前記付加情報に基づく画像も天地方向が一致していれば、係る画像も自然に観認出来るため、前記付加情報に関するアピール度がより高まる。

【0020】

すなわち、前記付加情報に基づき形成される画像に、天地方向を有する画像（例えば顔画像など）が含まれている場合には、前記決定手段は、前記検知手段により検知された前記画像の天地方向と、前記付加情報に基づき形成される画像の天地方向とを一致させるように画像の向きを決定すれば好ましいが、常にそうする必要はない。天地を逆にすることによって、アピール度が増すこともあるからである。

【0021】

更に、前記付加情報に基づき形成される画像に、一つ以上の文字が含まれている場合には、前記決定手段は、前記検知手段により検知された前記画像の天地方向と、各文字の天地方向とを一致させるように画像の向きを決定すれば、前記画像を見る者が前記文字を読み取りやすくなるので好ましい。

【0022】

又、前記付加情報に基づき形成される画像に、文字列が含まれている場合には、前記決定手段は、前記検知手段により検知された前記画像の天地方向に対して、前記文字列を横書きする場合には、前記文字列の先頭を左端に配置し、前記文字列を縦書きにする場合には、前記文字列の先頭を上側に配置すれば、前記画像を見る者が前記文字列を読み取りやすくなるので好ましい。

【0023】

第3の本発明のプリントシステムは、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、前記撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知する検知手段と、前記検知手段により検知された前記画像の背景色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定する決定手段とを有するので、適切に背景色を決定することによって、前記付加情報に基づく画像をより強くアピールさせることが出来る。

【0024】

第4の本発明のプリントシステムは、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリントシステムであって、前記付加情報に基づく画像に隣接する、前記撮影画像情報に基づく画像の色を検知する検知手段

と、前記検知手段により検知された前記画像の色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定する決定手段とを有するので、適切に背景色を決定することによって、前記付加情報に基づく画像をより強くアピールさせることが出来る。

【0025】

好ましくは、前記決定手段が決定する背景色を、前記検知手段により検知された色の補色や反射スペクトルが全く異なる色であるようにすれば、前記付加情報に基づく画像を強烈にアピールできるのに対し、前記決定手段が決定する背景色を、前記検知手段により検知された色の同系色、例えば反射スペクトルが近似している色であるようにすれば、前記付加情報に基づく画像を自然な感じでアピールできる。

【0026】

第5の本発明のプリント方法は、幅方向に対して長さ方向に長く延びており、かつ異なる幅を有する複数の画像形成体のいずれかに、撮影画像情報と付加情報とにに基づく画像を形成するプリント方法であって、前記画像形成体の長さ方向に並べられる前記撮影画像情報に基づく画像同士の間に、前記付加情報に基づく画像を配置するので、前記画像形成体上の限られたスペースに、撮影画像情報に基づく画像と、前記付加情報に基づく画像とを効率的に配置でき、それにより前記画像形成体の使用量を極力抑制することが出来る。

【0027】

第6の本発明のプリント方法は、撮影画像情報と付加情報とにに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、前記撮影画像情報に基づき形成されるべき画像の天地方向を検知し、検知された前記画像の天地方向に対応するように、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の向きを決定するので、例えば前記撮影画像情報に基づく画像を見ようとしたときに、前記付加情報に基づく画像も天地方向が一致していれば、係る画像も自然に視認出来るため、前記付加情報に関するアピール度がより高まる。

【0028】

第7の本発明のプリント方法は、撮影画像情報と付加情報とにに基づく画像を、

同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、前記撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知し、前記検知手段により検知された前記画像の背景色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定するので、適切に背景色を決定することによって、前記付加情報に基づく画像をより強くアピールさせることが出来る。

【0029】

第8の本発明のプリント方法は、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を、同一の画像形成体上に形成するプリント方法であって、前記付加情報に基づく画像に隣接する、前記撮影画像情報に基づく画像の色を検知し、前記検知手段により検知された前記画像の色に応じて、前記付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を決定するので、適切に背景色を決定することによって、前記付加情報に基づく画像をより強くアピールさせることが出来る。

【0030】

第9の本発明の画像形成体は、撮影画像情報と付加情報とに基づく画像を形成できる画像形成体であって、前記撮影画像情報に基づく画像が形成される部分と、前記付加情報に基づく画像が形成される部分の少なくとも一部が、切断器を用いることなく分離可能となっているので、例えば割引券やクーポン券などの画像を、前記付加情報に基づく画像として形成したような場合には、これを容易に切り離して使用できるので便利である。

【0031】

本発明でいう付加情報とは、文字焼きプリントや年賀状プリントのような顧客が予めレイアウトや文字列を指定する情報ではなく、顧客がプリントを受け取った時に初めて目にする顧客にとってフレッシュな情報、又は広告を指すものである。その中には、画像からイメージされるような情報や顧客が興味ある項目に関する情報等が含まれる。

【0032】

「天地方向」の検出については、画像に含まれる情報、例えば人物の顔を元に自動的に判別しても良いし、作業者が画像を見て判別して入力した天地に関する情報に基づいて判断しても良い。

【0033】

「背景色」とは、撮影主要被写体以外の部分、例えば人物の背後に存在する山や空の色について平均濃度を算出したものや、画像中一番大きな色面積を有するものの色とすると好ましい。又、撮影画像が主要被写体で殆ど占められている場合、例えば顔のアップでは、全画像情報に関して上記のような色に決定したものとすると良い。

【0034】

【発明の実施の形態】

以下、実施の形態を参照して本発明を説明する。

図1は、本発明のプリント方法を実行するプリントシステムの例であるプリント作成装置の斜視図である。ここでは、ラボなどに設置されると好ましいプリント作成装置20は、感光材料に露光して現像し、プリントを作成するものが例示されているが、これに限らず、画像情報に基づいてプリントを作成できるものであればよく、例えば、インクジェット方式、電子写真方式のプリント作成装置であってもよいが、特にロール状の画像形成体を用いるものが好ましい。

【0035】

この実施の形態のプリント作成装置20は、本体202の左側面にマガジン装填部203を備えている。本体202内には画像形成体であるロール状の感光材料（印画紙）に露光する露光処理部204と、露光された感光材料を現像処理して乾燥し、プリントを作成し、所定の長さに切断するプリント作成部205が備えられ、作成されたプリントは、本体202の右側面に設けられたトレー206に排出される。さらに、本体202の内部には、露光処理部204の上方位置に制御部207が備えられている。尚、異なる幅を有する複数の感光材料を装填可能なマガジン装填部203は、装填されるロール状の感光材料の種類（幅サイズなど）に応じて、対応する信号を制御部207に送信することができるようになっている。

【0036】

また、本体202の上部には、CRT208が配置されている。このCRT208がプリントを作成しようとする画像情報の画像を画面に表示する表示手段を

構成している。CRT208の左側に、透過原稿を読み込む画像読取部であるところのフィルムスキャナ部209が配置され、右側に反射原稿入力装置210が配置されている。

【0037】

フィルムスキャナ部209や反射原稿入力装置210から読み込まれる原稿として写真感光材料があり、この写真感光材料としては、カラーネガフィルム、カラーリバーサルフィルム、白黒ネガフィルム、白黒リバーサルフィルム等が挙げられ、アナログカメラにより撮像した画像データが記憶される。フィルムスキャナ部209のフィルムスキャナーでデジタル情報に変換し、画像データとすることができます。また、写真感光材料がカラーペーパーの場合、反射原稿入力装置210のフラットベットスキャナーで画像データにすることができる。

【0038】

また、本体202の制御部207の位置には、画像転送部214が設けられている。画像転送部214には、上述したリムーバブルメディアM(PCカード)の他、画像データを記憶しているICカード213aやフロッピーディスク213bなども差し込み可能になっており、差し込まれた記憶媒体の画像データ等が読み出される。

【0039】

CRT208の前側に操作部211が配置され、この操作部211に情報入力手段212が設けられ、情報入力手段212は、例えばタッチパネル等で構成される。

【0040】

また、本体202には、記憶メディア書き込み部215が設けられ、画像データを有するリムーバブルメディアM等から、画像データを出力しプリントを作成する際に、記憶媒体中の画像データを磁気記憶メディア、光記憶メディア等に書き込む書き込み手段K(図4)が設けられている。

【0041】

画像データ記憶する記憶媒体として、具体的には、マルチメディアカード、メモリーステック、MD、CD-ROM等のリムーバブルメディアが挙げられるが

、これらに限られない。

【0042】

なお、操作部211、CRT208、フィルムスキャナ部209、反射原稿入力装置210、画像転送部214及び記憶メディア書き込み部215は、本体202に一体的に設けられて装置の構造となっているが、いずれか1つ以上を別体として設けてもよい。

【0043】

図2は、プリント作成装置の構成を示すブロック図である。

【0044】

プリント作成装置20の制御部207は、情報入力手段212からの指令情報に基づき、フィルムスキャナ部209や反射原稿入力装置210からの原稿情報の読み込みを行い、画像情報を得てCRT208に表示する。

【0045】

また、プリント作成装置20は、データ蓄積手段271及び付加情報記憶手段272を有する。データ蓄積手段271に、リムーバブルメディアMから読み込んだ画像データと、それに対応するプリント注文情報（どの駒の画像から何枚プリントを作成するかの情報、プリントサイズの情報等、詳しくは後述する。）とを記憶し順次蓄積することができる。フィルムスキャナ部209からは、アナログカメラにより撮像されたネガフィルムを現像して得られる現像済のネガフィルムNからの駒画像が入力され、反射原稿入力装置210からは駒画像を印画紙に焼き付けて現像処理したプリントPからの駒画像が入力される。

【0046】

付加情報記憶手段272は、背景画像と合成領域を設定する少なくとも1個の付加情報画像のデータと、それに対応する番号にかかるデータが予め記憶されている。オペレータの操作により、又はプリント注文情報に含まれた付加情報画像の番号に基づいて、付加情報記憶手段272に予め記憶された複数の付加情報画像から所定の付加情報画像が特定され、画像データは選択された付加情報画像により合成されて、合成された画像データに基づきプリントが作成される。

【0047】

付加情報の記憶については、通信手段240を介して付加情報がストックされているサーバー30にアクセスすることで予め付加情報記憶手段の中に、複数の情報をダウンロードさせておくことでも構わないし、プリントするときに所望の付加情報だけをダウンロードして合成した後プリントすることでも良い。

【0048】

制御部207では、入力手段212から得られた画像情報についての天地情報や背景色情報を検出し、それを基に付加情報の配慮や色を決定して、合成プリントを作成することができる。

【0049】

また、制御部207は、画像処理部270を有し、この画像処理部270で画像情報を画像処理して露光用画像情報を形成し、露光処理部204に送る。露光処理部204では、感光材料に画像の露光が行われ、この感光材料をプリント作成部205に送り、プリント作成部205で露光された感光材料を現像処理して乾燥しプリントを作成する。

【0050】

このプリント作成装置20の画像転送部214には、リムーバブルメディアM等の画像データ等を読み出して転送する読取手段230と、プリント受付器10と通信可能な通信手段240とが備えられている。読取手段230は、画像転送部214に差し込まれたリムーバブルメディアMから、記憶された画像データを読み取り、マイクロコンピュータで構成される制御部207へ転送することができる。一方、通信手段240は、インターネットNTなどを介してプリント受付器10と通信し、画像データなどを入力可能となっている。

【0051】

このプリント作成装置20では、リムーバブルメディアMに記憶された画像データと、これに対応づけて記憶されたプリント注文情報とに基づいて、通常のプリントP1、付加情報プリントP2及びインデックスプリントP3を行うことができる。

【0052】

次に、本実施の形態にかかるプリント作成装置20のプリントにかかる動作に

ついて、図3を参照して説明する。図3は、プリント作成装置20によるプリントを説明するための図である。尚、プリント作成装置20は、記録媒体である内部のハードディスクに格納されたプログラムに基づいて、以下のプリント方法を実行できるようになっている。

【0053】

まず、プリントのLサイズを例に取り説明する。一般的に、プリントのLサイズは、図3(a)に示すように、縦寸法が89mm、横寸法が127mmである。かかるサイズは、縁有りプリントの場合には、縁を含んだ寸法である。ここで、通常の撮影画像に対して、広告などの付加情報に基づく画像を載せたプリントを作成するものとする。

【0054】

かかる場合、付加情報に基づく画像のサイズを任意とすると、それに合わせて印画紙を変更しなくてはならない。ところが、プリント作成装置20に装填できる感光材料は、幅に対して長さ方向に長いのでロール状となって収納されている。尚、感光材料の幅が89mmもしくは127mmのものが最も多く使われており、それ以外のサイズの印画紙を使用するとコストが大幅に増大するという実情がある。

【0055】

そこで、プリント作成装置20においては、検知手段、取得手段及び決定手段を兼ねる制御部207が、装填された感光材料の幅を検知し、かつ入力されたプリント注文情報から、プリントサイズ(ここではLサイズ)を検知すると、例えば89mmの幅の感光材料Aが装填されていた場合には、図3(b)に示すように、撮影画像情報に基づく画像G1の縦寸法が、感光材料Aの幅一杯となるように画像G1を形成し、ついで付加情報に基づく画像G2を、感光材料Aの長さ方向に画像G1に続けて形成する。したがって、ロール状の感光材料Aにおいて、画像G2を形成したがために切り取って捨てる部分などを生じさせることがなく、殆ど最後まで使い切ることが出来る。尚、付加情報に基づく画像G2の縦方向の長さは、画像G1の縦寸法と一致させると両者の整合性が取れて好ましいが、横方向の長さは画像G1のサイズに関わらず任意に決めることができる。

【0056】

これに対し127mmの幅の感光材料Bが装填されていた場合には、制御部207は、図3(c)に示すように、撮影画像情報に基づく画像G1の横寸法が、感光材料Bの幅一杯となるようにして画像G1を形成し、ついで付加情報に基づく画像G2'を、感光材料Aの長さ方向に画像G1に続けて形成する。したがって、ロール状の感光材料Bにおいて、画像G2'を形成したがために切り取って捨てる部分などを生じさせることなく、殆ど最後まで使い切ることが出来る。尚、付加情報に基づく画像G2'の横方向の長さは、画像G1の横寸法と一致させると両者の整合性が取れて好ましいが、縦方向の長さは画像G1のサイズに関わらず任意に決めることができる。

【0057】

上述した例では、ロール状の感光材料A、Bの巻きだし方向に関して、画像G1の後に画像G2、G2'を形成するようにしたが、それらの配置を逆にすることも可能である。

【0058】

ところで、広告などに関する付加情報に基づく画像には、人の顔や文字など天地方向があるものが含まれている場合がある。これを、ランダムに形成すると、撮影情報に基づく画像G1に対して天地方向に関して整合性が取れず、不自然な画像が形成される恐れがある。

【0059】

一方、個々の画像の天地方向情報を撮影時にカメラが読み取って入力することは可能であり、また作業者が画像を見て天地方向を入力することも可能である。このような天地方向情報が入力された場合、検知手段及び決定手段を兼ねる制御部207が、撮影情報に基づく画像G1の天地方向に対応するように、付加情報に基づき形成されるべき画像G2、G2'の向きを決定するので、プリントを提供された顧客が画像G1を見ようとしたときに、付加情報に基づく画像G2、G2'も天地方向が一致しているため自然に視認出来、広告などに関するアピール度がより高まるという効果がある。

【0060】

より具体的には、付加情報に基づく画像に、文字列「特許商事」が含まれている場合、個々の文字のその天地方向と、並び方を、画像G1と合わせる必要がある。従って、図3(b)に示す状態では、「特許商事」は縦書きにしなくてはならないのに対し、図3(c)に示す状態では、「特許商事」は横書きにしなくてはならないので、制御部207は、各文字を右回り90度づつ回転させ、かつ文字間隔を適切に広げるように画像処理を行っている。

【0061】

尚、制御部207が、文字列の先頭を認識する機能を有せば、かかる文字列を横書きする場合には、文字列の先頭を左端に配置し、文字列を縦書きにする場合には、文字列の先頭を上側に配置することもできるので、プリントを見る者が文字列を読み取りやすくなるため好ましい。

【0062】

更に、検知手段及び決定手段としての制御部207が、撮影画像情報に基づく画像の背景色を検知できれば、又検知された画像の背景色に応じて、付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を適切に決定することによって、前記付加情報に基づく画像をより強くアピールさせることが出来る。すなわち、付加情報に基づく画像の背景色を、撮影画像情報に基づく画像の背景色（例えばグリーン）の補色（例えばオレンジ）であるように決定すれば、付加情報に基づく画像を強烈にアピールできるのに対し、付加情報に基づく画像の背景色を、撮影画像情報に基づく画像の背景色の同系色であるように決定すれば、付加情報に基づく画像を自然な感じでアピールできる。

【0063】

同様に、検知手段及び決定手段としての制御部207が、付加情報に基づく画像に隣接する、撮影画像情報に基づく画像の色を検知でき、又検知された画像の色に応じて、付加情報に基づき形成されるべき画像の背景色を適切に背景色を決定することによって、前記付加情報に基づく画像をより強くアピールさせることが出来る。

【0064】

図4は、プリント作成装置20でプリントされた画像形成体の例である印画紙

を示す斜視図である。図4において、印画紙P上には、撮影画像情報に基づく画像G1と、付加情報に基づく画像G3とが形成されている。係る画像G3は、割引券として使用することが出来る。ところが、印画紙Pは比較的厚い紙から形成されているので、挟みなどの切断機を用いることなく画像G3の部分だけを切り取ることは困難である。

【0065】

そこで、本実施の形態においては、印画紙Pにおいて画像G1と画像G3との間にミシン目TLを設けることによって、撮影画像情報に基づく画像G1が形成された部分と、付加情報に基づく画像G3が形成される部分の少なくとも一部が、切断器を用いることなく分離可能となっているので、割引券（或いはクーポン券など）のみを、手で容易に切り離して使用できるため便利である。尚、画像G3が形成された部分の切り離しに関しては、ミシン目に限らず、容易に剥がれるシール上に画像G3を形成して、かかるシールを剥がすようにしても良い。

【0066】

以上、本発明を実施の形態を参照して説明してきたが、本発明は上記実施の形態に限定して解釈されるべきではなく、適宜変更・改良が可能であることはもちろんである。

【0067】

【発明の効果】

本発明によれば、画像形成媒体を効率よく使用でき、又アピール度の高い画像を形成できるプリントシステム、プリント方法及び画像形成体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態にかかるプリント作成装置（画像形成装置）の斜視図である。

【図2】

プリント作成装置の構成を示すブロック図である。

【図3】

プリント作成装置20によるプリントを説明するための図である。

【図4】

プリント作成装置20でプリントされた画像形成体の例である印画紙を示す斜視図である。

【符号の説明】

20 画像形成装置（プリント作成装置）

209 フィルムスキャナ部

210 反射原稿入力装置

230 読取手段

270 画像処理部

C リムーバブルメディア

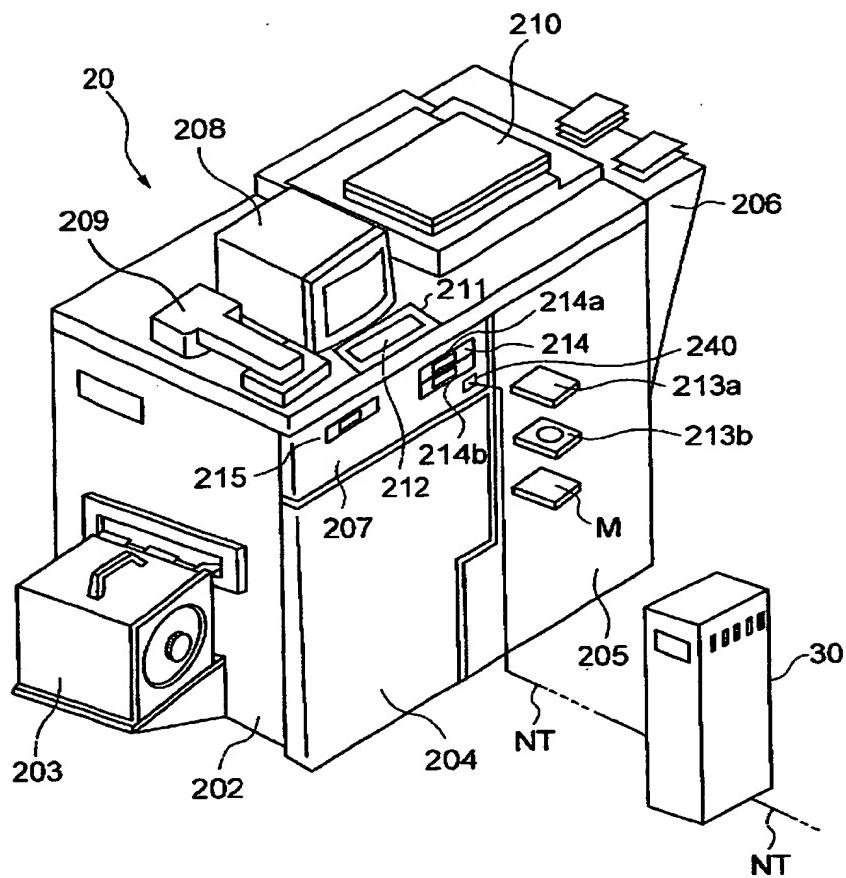
M リムーバブルメディア

P 印画紙

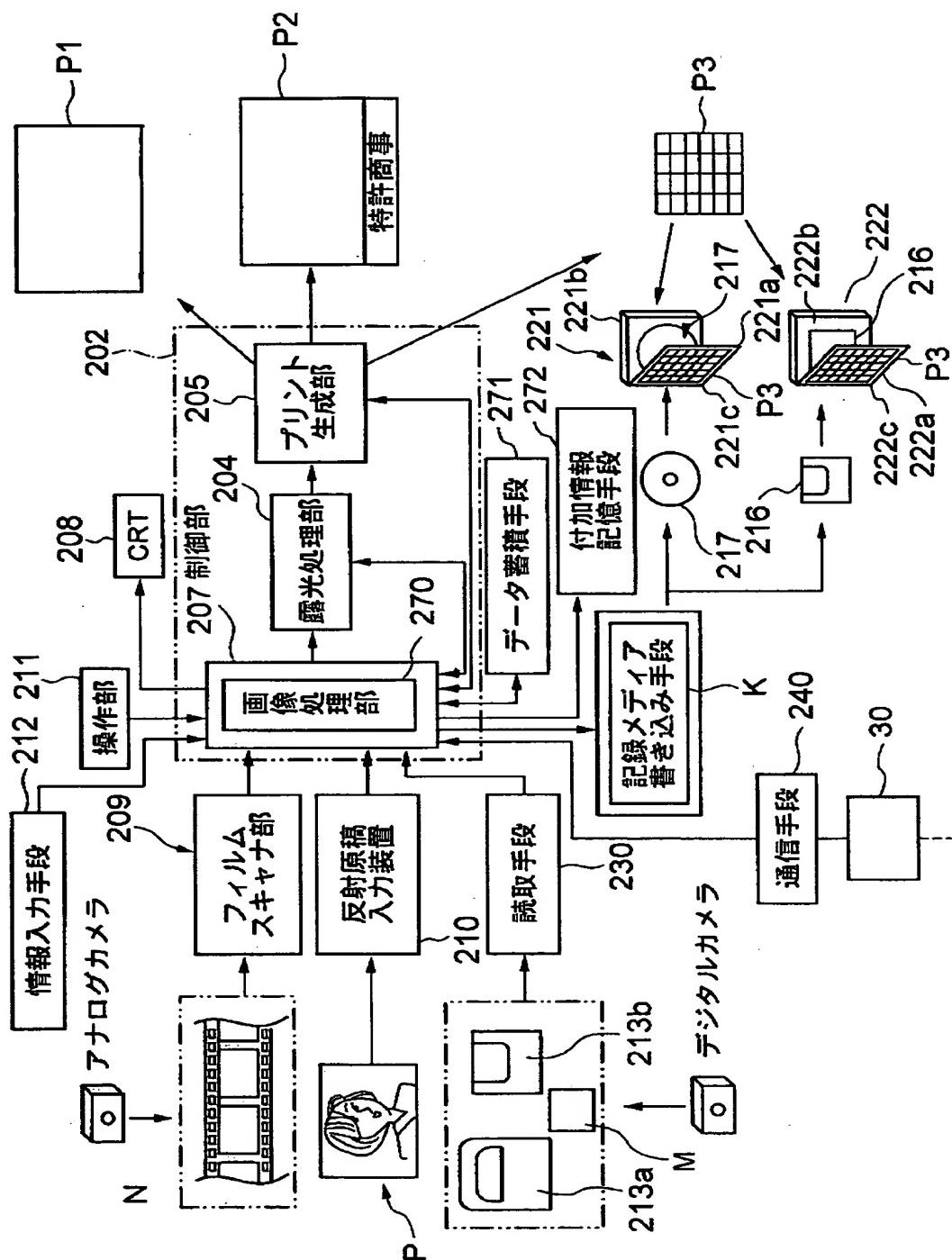
【書類名】

図面

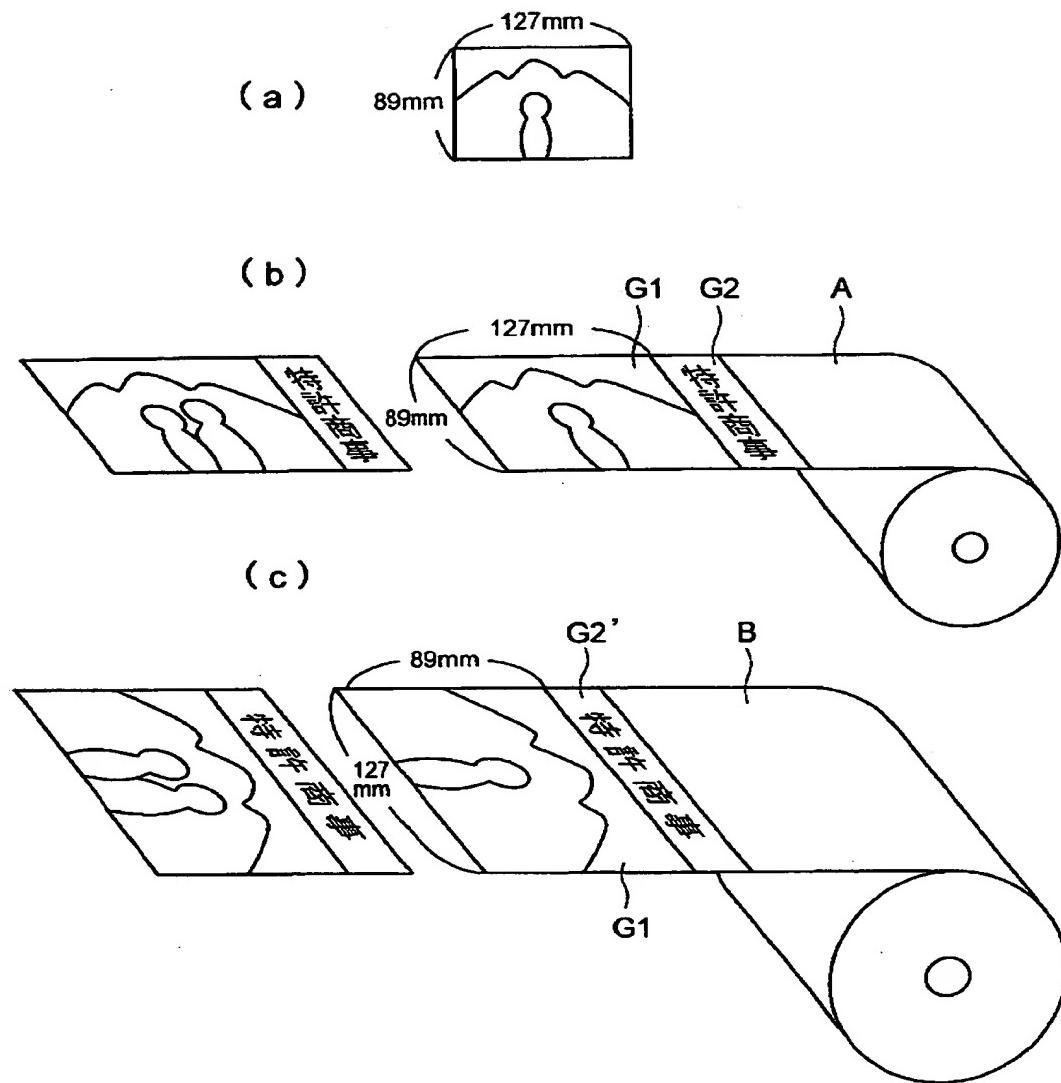
【図1】



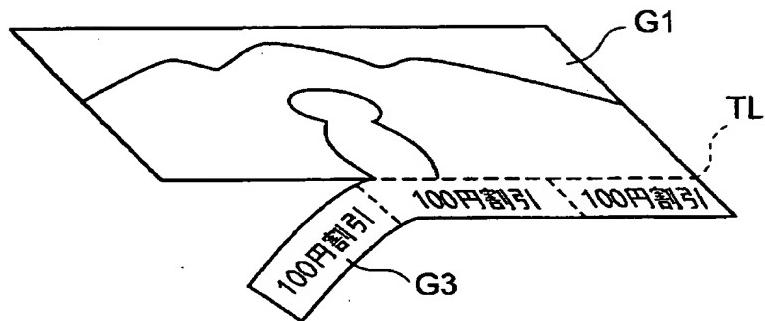
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

画像形成媒体を効率よく使用でき、又アピール度の高い画像を形成できるプリントシステム、プリント方法及び画像形成体を提供する。

【解決手段】

89mmの幅の感光材料Aが装填されていた場合には、撮影画像情報に基づく画像G1の縦寸法が、感光材料Aの幅一杯となるように画像G1を形成し、ついで付加情報に基づく画像G2を、感光材料Aの長さ方向に画像G1に続けて形成する。したがって、ロール状の感光材料Aにおいて、画像G2を形成したがために切り取って捨てる部分などを生じさせることがなく、殆ど最後まで使い切ることが出来る。

【選択図】 図3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-134415
受付番号	50000562783
書類名	特許願
担当官	第一担当上席 0090
作成日	平成12年 5月 9日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成12年 5月 8日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社